

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

This Page Blank (uspto)

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

①⑪ N° de publication :

(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction).

2.168.137

②① N° d'enregistrement national

(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

72.01439

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

②② Date de dépôt 17 janvier 1972, à 15 h 27 mn.
④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — «Listes» n. 35 du 31-8-1973.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.) A 61 k 27/00//C 07 c 149/00;
C 07 d 5/00, 31/00, 91/00.

⑦① Déposant : DYNACHIM, Société à responsabilité limitée, 16, avenue de Friedland,
75008 Paris.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire :

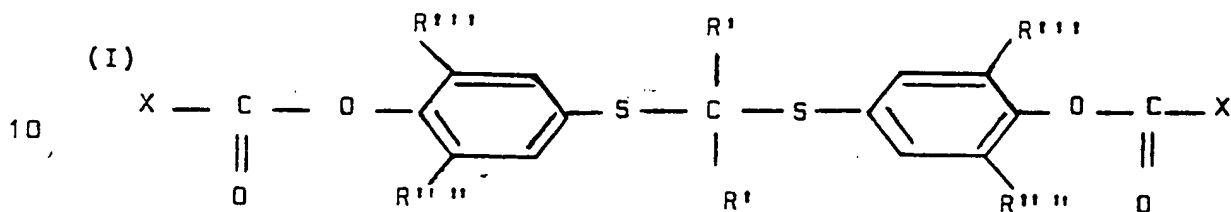
⑤④ Dérivés des bis (hydroxy-4 phénylthio) alcanes.

⑦② Invention de :

③③ ③② ③① Priorité conventionnelle :

La présente invention se rapporte à des produits industriels nouveaux constitués par des esters dérivés des bis(hydroxy-4-phénylthio) alcanes.

Les composés visés par l'invention sont définis par la formule générale I ci-après :



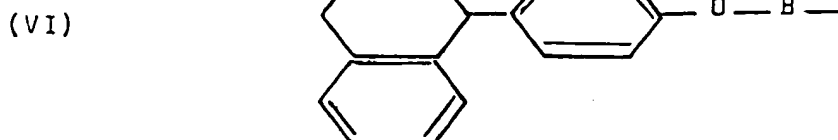
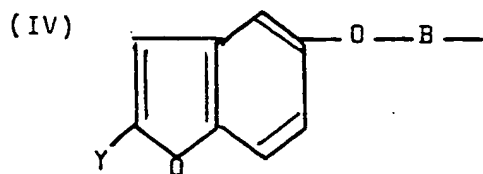
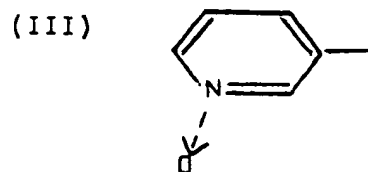
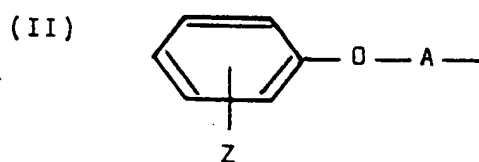
Dans cette formule, R' représente un reste alcoyle léger ou un atome d'hydrogène ;

R'' représente un reste méthyle ou éthyle ;

R''' représente un reste tertioamyle ou tertibutyle ;

R'''' représente un reste alcoyle léger ;

X représente un des restes définis par les formules suivantes :



dans lesquelles la fonction N-oxyde est facultative ;

A représente un groupe hydrocarboné divalent saturé ou éthylénique comprenant 1 à 18 atomes de carbone en chaîne droite ou ramifiée et pouvant, facultativement, porter un atome d'oxygène cétonique ou un groupe hydroxy ou un reste phényle, alcoylphényle, aralcoylphényle, arylphényle, acylphényle, alcoxyphényle ou halogénophényle ;

B représente un groupe hydrocarboné divalent contenant un à cinq atomes de carbone en chaîne droite ou ramifiée saturée ou éthylénique.

Y représente un atome d'hydrogène ou un reste alcoyle léger.

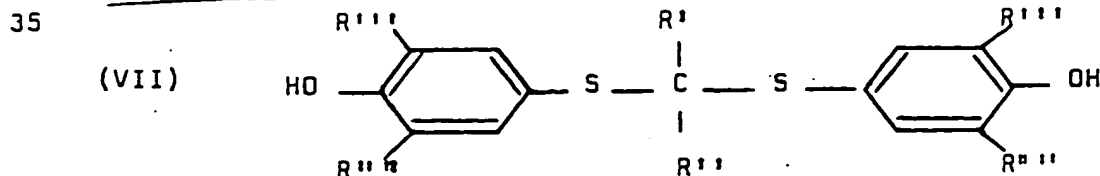
Z représente une à trois substitutions facultatives pouvant être un ou des restes alcoyle et/ou un ou des restes alcényle et/ou un ou des restes trifluorométhyle et/ou un ou des restes cycloalcoyle et/ou un ou des restes cycloalcényle et/ou un ou des restes aryle et/ou un ou des restes aralcoyle et/ou un ou des restes aralcényle et/ou un ou des halogènes et/ou un ou des groupes alcoxy et/ou un ou des groupes alcoylthio et/ou un ou des groupes aryloxy et/ou un ou des groupes aralcoxy et/ou un ou des groupes arylthio et/ou un ou des groupes aralcoylthio ;

R peut aussi représenter un groupe hydrocarboné divalent $-CH=CH-CH=CH-$ joignant deux atomes de carbone vavinaux du noyau benzénique de façon à former un naphthalène pouvant lui-même porter une ou deux substitutions ci-dessus énumérées et, lorsque l'une de ces substitutions est un reste cyclohexyle ou cyclohexenyle, celui-ci pouvant porter une fonction hydroxy- ou oxo et/ou un reste alcoyle ou alcényle ;

Les composés de l'invention possèdent des propriétés pharmacodynamiques, hypocholestérolémiantes et hypolipémiantes.

L'invention vise aussi les procédés de fabrication des composés définis par la formule générale ci-dessus.

Ces procédés consistent dans l'action de l'halogénure ou de l'anhydride d'un acide de formule générale $X-COOH$ sur un bis(hydroxy-4 phénylthio) alcane de formule générale VII suivante



dans laquelle R', R'', R''' sont tels qu'ils ont été précisés précédemment ;

La réaction est effectuée, de préférence, dans un liquide inerte servant de solvant ou support, comme par exemple, un hydrocarbure, un éther-oxyde, un hétérocycle oxygéné, un N,N-dialcoylamide, ou leurs mélanges ; on opère, de préférence, à une température supérieure à celle de l'ambiante comme, par exemple, celle du reflux du solvant ou support utilisé.

On opère, de préférence, en présence d'une base destinée à fixer l'acide halohydrique déplacé dans la réaction, ladite base pouvant être, par exemple, un hydroxyde ou un carbonate alcalin, une amine tertiaire ou un hétérocycle azoté tertiaire, ces derniers pouvant servir en partie ou en totalité de solvant des réactifs en présence. On peut aussi utiliser un dérivé O-métallique préalablement isolé du bis (hydroxy-4 phénylthio) alcane.

Exemple 1

Bis [(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 propane.

268 grammes (0,5 mole) de bis (ditertiobutyl-3,5 hydroxy-4 phénylthio)-2,2 propane et 101 grammes (1 mole) de triéthylamine sont introduits dans 4 litres de benzène sec ; on ajoute peu à peu 218 grammes (1 mole) de chlorure de (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionyle ; on agite pendant 30 minutes puis porte progressivement au reflux qu'on maintient pendant 30 minutes ; on filtre, sans refroidir, pour éliminer le chlorhydrate de triéthylamine puis évapore le benzène sous pression réduite ; on lave avec un peu de pentane et sèche sous vide.

Exemple 2

En remplaçant le bis (ditertiobutyl-3,5 hydroxy-4 phénylthio)-2,2 propane par une quantité équimoléculaire d'un autre bis (hydroxy-4 phénylthio)alcane, conforme à la formule III, dans la réaction de l'exemple I, on peut, notamment, obtenir les composés suivants :

Bis [(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-1,1 propane

Bis [(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-1,1 éthane

Bis [(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2 butane

- Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 hexane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ diterticamyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 5 Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ méthyl-3 tertibutyl-5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ isopropyl-3
 10 tertibutyl-5 phénylthio-7-1,1 éthane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio-7-2,2 pentane

Exemple 3

- En remplaçant le chlorure de (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2
 15 propionyle, dans la réaction de l'exemple I, par une quantité équimoléculaire d'un autre chlorure X-CO-C1 conforme à la formule II, on peut, notamment obtenir les composés suivants :
- Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)acétoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 20 Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] méthyl-2 (trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 propionoxy-7-4}$
 25 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] (dichloro-2,4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] (méthyl-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 30 Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)-2 butyroxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 butyroxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] (trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 butyroxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 35 Bis $\text{[CH}_2\text{] méthyl-2 (trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 butyroxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
 Bis $\text{[CH}_2\text{] méthyl-4 phénoxy-4 valérianoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane

- Bis [[Ethyl-4 phénoxy-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[Diméthyl-2,4 phénoxy-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- 5 Bis [[Diméthyl-2,4 phénoxy-4 pentène-2 oxyoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(chloro-4 phénoxy)-4 méthyl-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(chloro-4 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- 10 Bis [[(chloro-4 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 pentène-2 oxyoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(chloro-4 méthyl-2 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- 15 Bis [[(chloro-4 phénoxy)-4 butyroxoy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- 20 Bis [[(chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- 25 Bis [[(chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- 30 Bis [[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- 35 Bis [[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 diméthyl-2,4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [[(trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valéri-

- anoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valéri-
 anoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy
 5 7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy_7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (diméthyl-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy_7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 10 Bis [] (diméthyl-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy_7-4
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (diméthyl-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy_7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (diméthyl-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy_7-4
 15 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 hydroxy-3 méthyl-4 valéri-
 anoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 hydroxy-3 méthyl-2 valéri-
 anoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 20 Bis [] (méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy-
 4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy
 _7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(méthyl-2 chloro-4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy_7
 25 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(méthyl-2 chloro-4 phénoxy) a-(trifluorométhyl-4 phényl)
 acétoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(dichloro-2,4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl) acétoxy_7-4
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 30 Bis [] a-(diméthyl-2,4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy_7-4
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(chloro-4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy_7-4 diter-
 tiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-diméthyl-2,4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy_7-4
 35 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(trifluorométhyl-4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy_7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(méthyl-2 trifluorométhyl-4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)
 acétoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

- Bis $\square\square$ (cyclohexyl-6 naphthyl-2)oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4 di-
tertbutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\square\square\square$ (hydroxy-3 cyclohexyl)-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-2 pro-
pionoxy-7-4 ditertbutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 5 Bis $\square\square\square$ (hydroxy-3 méthyl-3 cyclohexyl)-6 naphthyl-2-7oxy-2 mé-
thyl-2 propionoxy-7-4 ditertbutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\square\square\square$ (hydroxy-3 cyclohexène-1 yl)-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-
2 propionoxy-7-4 ditertbutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\square\square\square$ (hydroxy-3 éthyl-3 cyclohexyl)-6 naphthyl-2-7oxy-2 mé-
thyl-2 propionoxy-7-4 ditertbutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 10 Bis $\square\square\square$ (hydroxy-3 vinyl-3 cyclohexyl)-6 naphthyl-2-7oxy-2 mé-
thyl-2 propionoxy-7-4 ditertbutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\square\square$ (cyclohexyl-6 naphthyl-2) oxyacétoxy-7-4 ditertbutyl-3,5
phénylthio-7-2,2 propane
- 15 Bis $\square\square\square$ (oxo-3 cyclohexyl-6)naphthyl-2-7oxyacétoxy-7-4 ditertio-
butyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\square\square\square$ (oxo-3 cyclohexyl)-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-2 propio-
noxy-7-4 ditertbutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\square\square\square$ (oxo-3 cyclohexène-1 yl)-6 naphthyl-2-7oxyacétoxy-7-4
20 ditertbutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\square\square\square$ (oxo-3 cyclohexène-1 yl)-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-2
propionoxy-7-4 ditertbutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane

Exemple 4

- Bis(nicotinoyloxy-4 ditertbutyl-3,5 phénylthio)-2,2 propane
- 25 268 grammes (0,5 mole) de bis (ditertbutyl-3,5 hydroxy-4
phénylthio)-2,2 propane et 101 grammes (1 mole) de triéthylamine
sont introduits dans 4 litres de benzène sec ; on ajoute peu à
peu 142 grammes (1 mole) de chlorure de nicotonoyle ; on agite
pendant 30 minutes puis porte progressivement au reflux qu'on
30 maintient pendant 30 minutes ; on filtre, sans refroidir, pour
éliminer le chlorhydrate de triéthylamine puis évapore le benzène
sous pression réduite ; on lave avec un peu de pentane et sèche
sous vide.

Exemple 5

- 35 En remplaçant le bis (ditertbutyl-3,5 hydroxy-4 phénylthio)
-2,2 propane par une quantité équimoléculaire d'un autre bis (hy-
droxy-4 phénylthio) alcane, conforme à la formule VIII, dans la
réaction de l'exemple 4, on peut, notamment, obtenir les compo-
sés suivants :

- Bis(nicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-1,1 propane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-1,1 éthane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-2,2 butane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-2,2 hexane
 5 Bis(nicotinoyloxy)-4 ditertioamyl-3,5 phénylthio)-2,2 propane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 méthyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-2,2 propane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-2,2 propane
 10 Bis(nicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-1,1 éthane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-2,2 pentane

Exemple 6

- 15 En remplaçant le chlorure de nicotinoyl par une quantité équimoléculaire de chlorure de N-oxyde de nicotinoyl dans les exemples 4 et 5, on peut, notamment, obtenir les composés suivants :
- Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-2,2 propane
 20 ne
 Bis(nicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-1,1 propane
 Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-1,1 éthane
 Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-2,2 butane
 25 ne
 Bis-(N-oxynicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl 3,5 phénylthio)-2,2 hexane
 Bis-(N-oxynicotinoyloxy)-4 ditertioamyl-3,5 phénylthio)-2,2 propane
 30 Bis-(N-oxynicotinoyloxy)-4 méthyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-2,2 propane
 Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-2,2 propane
 Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-1,1 éthane
 35 Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-2,2 pentane

Exemple 7

Bis [(thiazole-5 carboxy) -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio] -2,2

propane

268 grammes (0,5 mole) de bis (ditertiobutyl-3,5 hydroxy-4 phénylthio)-2,2 propane et 101 grammes (1 mole) de triéthylamine sont introduits dans 4 litres de benzène sec ; on ajoute peu à peu 148 grammes (1 mole) de chlorure de thiazole-5 carboxyle ; on agite pendant 30 minutes puis porte progressivement au reflux qu'on maintient pendant 30 minutes ; on filtre, sans refroidir, pour éliminer le chlorhydrate de triéthylamine puis évapore le benzène sous pression réduite ; on lave avec un peu de pentane et sèche sous vide.

Exemple 8

En remplaçant le bis (ditertiobutyl-3,5 hydroxy-4 phénylthio)-2,2 propane par une quantité équimoléculaire d'un autre bis (hydroxy-4 phénylthio)alcane, conforme à la formule VII, dans la réaction de l'exemple 7 on peut, notamment, obtenir les composés suivants :

- Bis \angle (thiazole-5 carboxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio \angle -1,1 propane
- Bis \angle (thiazole-5 carboxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio \angle -1,1 éthane
- Bis \angle (thiazole-5 carboxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio \angle -2,2 butane
- Bis \angle (thiazole-5 carboxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio \angle -2,2 hexane
- Bis \angle (thiazole-5 carboxy)-4 ditertioamyl-3,5 phénylthio \angle -2,2 propane
- Bis \angle (thiazole-5 carboxy)-4 méthyl-3 tertibutyl-5 phénylthio \angle -2,2 propane
- Bis \angle (thiazole-5 carboxy)-4 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio \angle -2,2 propane
- Bis \angle (thiazole-5 carboxy)-4 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio \angle -1,1 éthane
- Bis \angle (thiazole-5 carboxy)-4 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio \angle -2,2 pentane

Exemple 9

Bis \angle (méthyl-2 benzofuranne-5) oxy-2 méthyl-2 propionoxy \angle -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio \angle -2,2 propane.

268 grammes (0,5 mole) de bis (ditertiobutyl-3,5 hydroxy-4 phénylthio)-2,2 propane et 101 grammes (1 mole) de triéthylamine

sont introduits dans 4 litres de benzène sec ; on ajoute peu à peu 253 grammes (1 mole) de chlorure de (méthyl-2 benzofuranne-5) oxy-2 méthyl-2 propionyle ; on agite pendant 30 minutes puis porte progressivement au reflux qu'on maintient pendant 30 minutes ;
 5 on filtre, sans refroidir, pour éliminer le chlorhydrate de triéthylamine puis évapore le benzène sous pression réduite ; on lave avec un peu de pentane et sèche sous vide.

Exemple 10

En remplaçant le bis (ditertiobutyl-3,5 hydroxy-4 phénylthio)
 10 -2,2 propane par une quantité équimoléculaire d'un autre bis (hydroxy-4 phénylthio)alcane, conforme à la formule VII, dans la réaction de l'exemple 9, on peut, notamment, obtenir les composés suivants ;

- Bis $\left[\left(\text{méthyl-2 benzofuranne-5} \right) \text{oxy-2 méthyl-2 propionoxy} \right]_{-4}$
 15 ditertiobutyl-3,5 phénylthio $_{-1,1}$ propane
 Bis $\left[\left(\text{méthyl-2 benzofuranne-5} \right) \text{oxy-2 méthyl-2 propionoxy} \right]_{-4}$
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio $_{-1,1}$ éthane
 Bis $\left[\left(\text{méthyl-2 benzofuranne-5} \right) \text{oxy-2 méthyl-2 propionoxy} \right]_{-4}$
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio $_{-2,2}$ butane
 20 Bis $\left[\left(\text{méthyl-2 benzofuranne-5} \right) \text{oxy-2 méthyl-2 propionoxy} \right]_{-4}$
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio $_{-2,2}$ hexane
 Bis $\left[\left(\text{méthyl-2 benzofuranne-5} \right) \text{oxy-2 méthyl-2 propionoxy} \right]_{-4}$
 ditertioamyl-3,5 phénylthio $_{-2,2}$ propane
 Bis $\left[\left(\text{méthyl-2 benzofuranne-5} \right) \text{oxy-2 méthyl-2 propionoxy} \right]_{-4}$
 25 méthyl-3 tertibutyl-5 phénylthio $_{-2,2}$ propane
 Bis $\left[\left(\text{méthyl-2 benzofuranne-5} \right) \text{oxy-2 méthyl-2 propionoxy} \right]_{-4}$
 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio $_{-2,2}$ propane
 Bis $\left[\left(\text{méthyl-2 benzofuranne-5} \right) \text{oxy-2 méthyl-2 propionoxy} \right]_{-4}$
 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio $_{-1,1}$ éthane
 30 Bis $\left[\left(\text{méthyl-2 benzofuranne-5} \right) \text{oxy-2 méthyl-2 propionoxy} \right]_{-4}$
 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio $_{-2,2}$ pentane

Exemple 11

En remplaçant le chlorure de (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionyle, dans la réaction de l'exemple 9, par une
 35 quantité équimoléculaire d'un autre chlorure X-CO-Cl conforme à la formule II, on peut, notamment, obtenir les composés suivants :

- Bis $\left[\left(\text{benzofuranne-5} \right) \text{oxy-2 acétoxy} \right]_{-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio $_{-2,2}$ propane

- Bis [] (benzofuranne-5)oxy-2 propionoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5
phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 ditertio-
butyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- 5 Bis [] (benzofuranne-5)oxy-2 éthyl-2 propionoxy_7-4 ditertio-
butyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (benzofuranne-5)oxy-2 éthyl-2 butyroxy_7-4 ditertiobutyl-
3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 butyroxy_7-4 ditertiobu-
10 tyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (benzofuranne-5)oxy-2 butyroxy_7-4 ditertiobutyl-3,5
phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (benzofuranne-5)oxy-4 butyroxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phé-
nylthio_7-2,2 propane
- 15 Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 éthyl-2 propionoxy_7-4
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 éthyl-2 butyroxy_7-4 di-
tertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 acétoxy_7-4 ditertiobutyl
20 -3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 propionoxy_7-4 ditertiobu-
tyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 butyroxy_7-4 ditertiobutyl
-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- 25 Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-4 butyroxy_7-4 ditertiobutyl
-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 valérianoxy_7-4 ditertio-
butyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-3 propionoxy_7-4 ditertio-
30 butyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 acryloyloxy_7-4 ditertio-
butyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (éthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy_7-4
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- 35 Bis [] (isopropyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 acétoxy_7-4 ditertio-
butyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
- Bis [] (isopropyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy_7
-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

Bis [[[(tétraliny1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 di-
tertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane.

268 grammes (0,5 mole) de bis (ditertiobutyl-3,5 hydroxy-4
phénylthio)-2,2 propane et 54 grammes (1 mole) de méthoxyde de
5 sodium sont introduits dans 5 litres de benzène sec ; on distil-
le un litre de benzène pour éliminer le méthanol déplacé puis on
ajoute peu à peu 253 grammes (1 mole) de chlorure de [(tétrali-
nyl-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionyle ; on agite pendant 30
minutes puis porte progressivement au reflux qu'on maintient pen-
10 dant 30 minutes ; on filtre, sans refroidir, pour éliminer le
chlorure de sodium, puis évapore le benzène sous pression rédui-
te ; on lave avec un peu de pentane et sèche sous vide.

Exemple 13

En remplaçant le bis(ditertiobutyl-3,5 hydroxy-4 phénylthio)
15 -2,2 propane par une quantité équimoléculaire d'un autre bis
(hydroxy-4 phénylthio)alcane, conforme à la formule VII, dans la
réaction de l'exemple 12, on peut, notamment, obtenir les compo-
sés suivants :

Bis [[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4
20 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 propane
Bis [[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 éthane
Bis [[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 butane
25 Bis [[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4
ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 hexane
Bis [[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4
ditertioamyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4
30 méthyl-3 tertibutyl-5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [[[(tétraliny1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 iso-
propyl-3 tertibutyl-5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4
isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio_7-1,1 éthane
35 Bis [[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4
isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio_7-2,2 pentane

Exemple 14

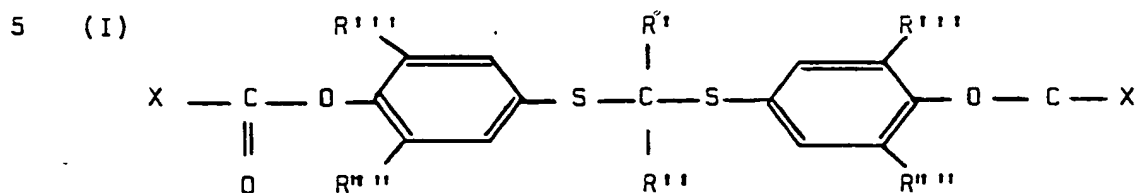
En remplaçant, dans les réactions de l'exemple 12, le chloru-
re de [(tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionyle par une

quantité équimoléculaire d'un autre chlorure d'acide X-CO-C1 dérivé de la formule VI, on peut, notamment, obtenir les composés suivants :

- 5 Bis $\square\square$ (tétraliny1-1)-4 phénoxyacétoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 propane
- Bis $\square\square\square$ (tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 propionoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 propane
- Bis $\square\square\square$ (tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 propane
- 10 Bis $\square\square\square$ (tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 éthyl-2 propionoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 propane
- Bis $\square\square\square$ (tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 éthyl-2 butyroxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 propane
- Bis $\square\square\square$ (tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 butyroxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 propane
- 15 Bis $\square\square\square$ (tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-5 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 propane
- Bis $\square\square\square$ (tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 propane
- 20 Bis $\square\square\square$ (tétraliny1-1)-4 phénoxy_7-2 acryloxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-1,1 propane

REVENDICATIONS

1°. Produits industriels constitués par les composés définis par la formule générale I suivante :



dans laquelle R' représente un reste alcoyle léger ou un atome d'hydrogène ;

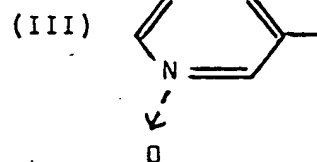
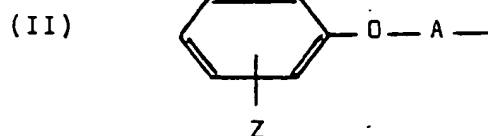
15 R'' représente un reste méthyle ou éthyle ;

R''' représente un reste tertioamyle ou tertibutyle ;

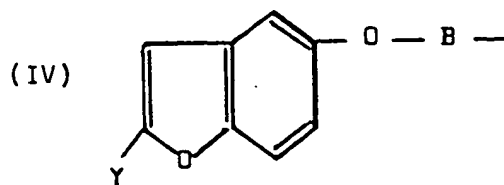
R'''' représente un reste alcoyle léger ;

X représente un des restes définis par les formules suivantes :

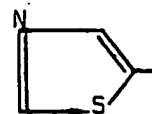
20



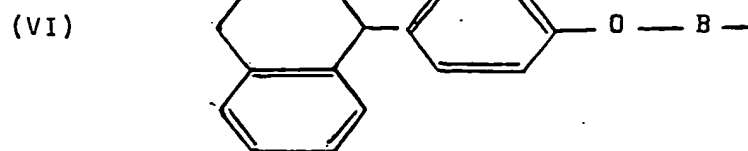
25



(V)



30



35

dans lesquelles la fonction N-oxyde est facultative ;

A représente un groupe hydrocarboné divalent saturé ou éthylénique comprenant 1 à 18 atomes de carbone en chaîne droite ou ramifiée et pouvant, facultativement, porter un atome d'oxygène cétonique ou un groupe hydroxy ou un reste phényle, alcoylphényle, aralcoylphényle, arylphényle, acylphényle, alcoxyphényle ou halogénophényle ;

B représente un groupe hydrocarboné divalent contenant un à cinq atomes de carbone en chaîne droite ou ramifiée saturée ou éthylénique.

Y représente un atome d'hydrogène ou un reste alcoyle léger.

Z représente une à trois substitutions facultatives pouvant être un ou des restes alcoyle et/ou un ou des restes alcényle et/ou un ou des restes trifluorométhyle et/ou un ou des restes cycloalcoyle et/ou un ou des restes cycloalcényle et/ou un ou des restes aryle et/ou un ou des restes aralcoyle et/ou un ou des restes aralcényle et/ou un ou des halogènes et/ou un ou des groupes alcoxy et/ou un ou des groupes alcoylthio et/ou un ou des groupes aryloxy et/ou un ou des groupes aralcoxy et/ou un ou des groupes arylthio et/ou un ou des groupes aralcoylthio ;

R peut aussi représenter un groupe hydrocarboné divalent $-CH=CH-CH=CH-$ joignant deux atomes de carbone vicinaux du noyau benzénique de façon à former un naphtaène pouvant lui-même porter une ou deux substitutions ci-dessus énumérées et, lorsque l'une de ces substitutions est un reste cyclohexyle ou cyclohexenyle, celui-ci pouvant porter une fonction hydroxy-ou oxo et/ou un reste alcoyle ou alcényle ;

2°. Produit industriel conforme à la première revendication constitué par la Bis $\text{[(chloro-4 phényl)-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2$ propane

3°. Produits industriels conformes à la première revendication constitués par les composés suivants :

Bis $\text{[(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-1,1$ propane

Bis $\text{[(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-1,1$ éthane

Bis $\text{[(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio]-2,2$ butane

Bis $\text{[(chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy]-4 ditertiobu-$

- tyl-3,5 phénylthio_7-2,2 hexane
Bis [] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 ditertioamyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 méthyl-3 ter
5 tiobutyl-5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 isopropyl-3
tertiobutyl-5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 isopropyl-3
tertiobutyl-5 phénylthio_7-1,1 éthane
10 Bis [] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 isopropyl-3
tertiobutyl-5 phénylthio_7-2,2 pentane
4°. Produits conformes à la première revendication constitués par
les composés suivants :
Bis [] (chloro-4 phénoxy)acétpxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phényl-
15 thio_7-2,2 propane
Bis [] (chloro-4 phénoxy)-2 propionoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5
phénylthio_7-2,2 propane
Bis [] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 ditertiobu-
tyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
20 Bis [] méthyl-2 (trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 propionoxy_7-4 di-
tertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [] (dichloro-2,4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 diter-
tiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [] (méthyl-4 phénoxy)-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 ditertiobu-
25 tyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [] (chloro-4 phénoxy)-2 butyroxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phé-
nylthio_7-2,2 propane
Bis [] (chloro-4 phénoxy)-2 méthyl-2 butyroxy_7-4 ditertiobutyl-
3,5 phénylthio_7-2,2 propane
30 Bis [] (trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 butyroxy_7-4 ditertiobutyl-
3,5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [] méthyl-2 (trifluorométhyl-4 phénoxy)-2 butyroxy_7-4 diter-
tiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
Bis [] méthyl-4 phénoxy-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phé-
35 nylthio_7-2,2 propane
Bis [] Ethyl-4 phénoxy-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phé-
nylthio_7-2,2 propane
Bis [] Diméthyl-2,4 phénoxy-4 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5
phénylthio_7-2,2 propane

- Bis [] Diméthyl-2,4 phénoxy-4 pentène-2 oxyoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (chloro-4 phénoxy)-4 méthyl-4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 5 Bis [] (chloro-4 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (chloro-4 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 pentène-2 oxyoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 10 Bis [] (chloro-4 méthyl-2 phénoxy)-4 diméthyl-2,4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (chloro-4 phénoxy)-4 butyryoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 5°. Produits conformes à la première revendication constitués par les composés suivants :
- 15 Bis [] (chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 diméthyl-2, valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 20 Bis [] (chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 diméthyl-2,4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (chloro-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 25 Bis [] (dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 30 Bis [] (dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (dichloro-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 diméthyl-2,4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 35 Bis [] (dichloro-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 diméthyl-2,4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [] (trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valéri-

- anoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy_7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (trifluorométhyl-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy
 5 _7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (diméthyl-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-4 valérianoxy_7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (diméthyl-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy_7-4
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 10 Bis [] (diméthyl-2,4 phénoxy)-4 hydroxy-3 méthyl-2 valérianoxy_7
 -4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (diméthyl-2,4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy_7-4
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 hydroxy-3 méthyl-4 valéri-
 15 anoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 hydroxy-3 méthyl-2 valéri-
 anoxy_7-2,2 propane
 Bis [] (méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-2 oxo-3 méthyl-4 valérianoxy
 _7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 20 Bis [] (méthyl-2 chloro-4 phénoxy)-4 oxo-3 méthyl-2 valérianoxy
 _7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 6°. Produits conformes à la première revendication consitués par
 les composés suivants :
 Bis [] a-(méthyl-2 chloro-4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy
 25 _7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(méthyl-2 chloro-4 phénoxy) a-(trifluorométhyl-4 phé-
 nyl) acétoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(dichloro-2,4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy_7-4
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 30 Bis [] a-(diméthyl-2,4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy_7-4
 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(chloro-4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy_7-4 ditér-
 tiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(diméthoxy-2,4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy_7-4
 35 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(trifluorométhyl-4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)acétoxy
 _7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] a-(méthyl-2 trifluorométhyl-4 phénoxy) a-(chloro-4 phényl)
 acétoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane

7°. Produits conformes à la première revendication constitués par les composés suivants :

- Bis $\text{[Cyclohexyl-6 naphthyl-2]oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 5 Bis $\text{[Hydroxy-3 cyclohexyl]-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\text{[Hydroxy-3 méthyl-3 cyclohexyl]-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\text{[Hydroxy-3 cyclohexène-1 yl]-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 10 Bis $\text{[Hydroxy-3 éthyl-3 cyclohexyl]-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\text{[Hydroxy-3 vinyl-3 cyclohexyl]-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 15 Bis $\text{[Cyclohexyl-6 naphthyl-2]oxyacétoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\text{[Oxo-3 cyclohexyl-6]naphthyl-2-7oxyacétoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\text{[Oxo-3 cyclohexyl]-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 20 Bis $\text{[Oxo-3 cyclohexène-1 yl]-6 naphthyl-2-7oxyacétoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis $\text{[Oxo-3 cyclohexène-1 yl]-6 naphthyl-2-7oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 25 8°. Produit industriel conforme à la première revendication constitué par le Bis $\text{[Tétraliny-1]-4 phénoxy-7-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane.
- 9°. Produits conformes à la première revendication constitués par les composés suivants :
- 30 Bis $\text{[Tétraliny-1]-4 phénoxy-7-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-1,1 propane
- Bis $\text{[Tétraliny-1]-4 phénoxy-7-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-1,1 éthane
- Bis $\text{[Tétraliny-1]-4 phénoxy-7-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 butane
- 35 Bis $\text{[Tétraliny-1]-4 phénoxy-7-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 hexane
- Bis $\text{[Tétraliny-1]-4 phénoxy-7-2 méthyl-2 propionoxy-7-4}$ ditertioamyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane

- Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 méthyl-2 propionoxy}_7\text{-4}$
méthyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio}_7\text{-2,2 propane}
- Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 méthyl-2 propionoxy}_7\text{-4}$
isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio}_7\text{-2,2 propane}
- 5 Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 méthyl-2 propionoxy}_7\text{-4}$
isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio}_7\text{-1,1 éthane}
- Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 méthyl-2 propionoxy}_7\text{-4}$
isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio}_7\text{-2,2 pentane}
- 10° . Produits conformes à la première revendication constitués
par les composés suivants :
- 10 Bis $\text{[[(tétraliny1-1)-4 phénoxyacétoxy}_7\text{-4 ditertiobutyl-3,5}$
phénylthio}_7\text{-1,1 propane}
- Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 propionoxy}_7\text{-4 ditertiobu-}$
tyl-3,5 phénylthio}_7\text{-1,1 propane}
- 15 Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 méthyl-2 propionoxy}_7\text{-4}$
ditertiobutyl-3,5 phénylthio}_7\text{-1,1 propane}
- Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 éthyl-2 propionoxy}_7\text{-4 di-}$
tertiobutyl-3,5 phénylthio}_7\text{-1,1 propane}
- Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 éthyl-2 butyroxy}_7\text{-4 diter-}$
tiobutyl-3,5 phénylthio}_7\text{-1,1 propane}
- 20 Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 butyroxy}_7\text{-4 ditertiobutyl}$
-3,5 phénylthio}_7\text{-1,1 propane}
- Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-5 valérianoxy}_7\text{-4 ditertio-}$
butyl-3,5 phénylthio}_7\text{-1,1 propane}
- 25 Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 valérianoxy}_7\text{-4 ditertio-}$
butyl-3,5 phénylthio}_7\text{-1,1 propane}
- Bis $\text{[[[(tétraliny1-1)-4 phénoxy}_7\text{-2 acryloxy}_7\text{-4 ditertiobu-}$
tyl-3,5 phénylthio}_7\text{-1,1 propane}
- 11° . Produit industriel conforme à la première revendication
- 30 constitué par la Bis $\text{[[(méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2}$
propionoxy}_7\text{-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio}_7\text{-2,2 propane}
- 12° . Produits industriels conformes à la première revendication
constitués par les composés suivants :
- Bis $\text{[[(méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy}_7\text{-4}$
ditertiobutyl-3,5 phénylthio}_7\text{-1,1 propane}
- 35 Bis $\text{[[(méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy}_7\text{-4}$
ditertiobutyl-3,5 phénylthio}_7\text{-1,1 éthane}
- Bis $\text{[[(méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy}_7\text{-4}$
ditertiobutyl-3,5 phénylthio}_7\text{-2,2 butane}

- Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4
ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 hexane
- Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4
ditertioamyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 5 Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4
méthyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4
isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio-7-2,2 propane
- 10 Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4
isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio-7-1,1 éthane
- Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4
isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio-7-2,2 pentane
- 13°. Produits industriels conformes à la première revendication
constitués par les composés suivants :
- 15 Bis [C]_2 (benzofuranne-5)oxy-2 acétoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5 phé-
nylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (benzofuranne-5)oxy-2 propionoxy-7-4 ditertiobutyl-3,5
phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy-7-4 ditertio-
20 butyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (benzofuranne-5)oxy-2 éthyl-2 propionoxy-7-4 ditertiobu-
tyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (benzofuranne-5)oxy-2 éthyl-2 butyrox-7-4 ditertiobutyl
-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 25 Bis [C]_2 (benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 butyrox-7-4 ditertiobutyl
-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (benzofuranne-5)oxy-2 butyrox-7-4 ditertiobutyl-3,5
phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (benzofuranne-5)oxy-4 butyrox-7-4 ditertiobutyl-3,5 phé-
30 nylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 éthyl-2 propionoxy-7-4 di-
tertobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 éthyl-2 butyrox-7-4 di-
tertobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- 35 Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 acétoxy-7-4 ditertiobutyl
-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 propionoxy-7-4 ditertio-
butyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane
- Bis [C]_2 (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 butyrox-7-4 ditertiobu-

72 01439

- tyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-4 butyroxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 valérianoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 5 Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-3 propionoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (méthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 acryloyloxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 10 Bis [] (éthyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (isopropyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 acétoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 Bis [] (isopropyl-2 benzofuranne-5)oxy-2 méthyl-2 propionoxy_7-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio_7-2,2 propane
 15 14°. Produit industriel conforme à la première revendication
 constitué par le Bis (nicotinoyl-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-2,2 propane
 15°. Produits industriels conformes à la première revendication
 20 constitués par les composés suivants :
 Bis (nicotinoyloxy-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-1,1 propane
 Bis (nicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-1,1 éthane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-2,2 butane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-2,2 hexane
 25 Bis(nicotinoyloxy)-4 ditertioamyl-3,5 phénylthio)-2,2 propane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 méthyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-2,2 propane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-2,2 propane
 30 Bis(nicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-1,1 éthane
 Bis(nicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertiobutyl-5 phénylthio)-2,2 pentane
 16°. Produits industriels conformes à la première revendication
 35 constitués par les composés suivants :
 Bis(N-oxynicotinoyloxy-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-2,2 propane
 Bis(nicotinoyloxy-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-1,1 propane
 Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-1,1

éthane

Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-2,2 butane

Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio)-2,2 hexane

5 Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 ditertioamyl-3,5 phénylthio)-2,2 propane

Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 méthyl-3 tertibutyl-5 phénylthio)-2,2 propane

Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio)-

10 2,2 propane

Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio)-1,1 éthane

Bis(N-oxynicotinoyloxy)-4 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio)-2,2 pentane

15 17°. Produit industriel conforme à la première revendication constitué par le Bis \angle -(thiazole-5 carboxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2 propane

18°. Produits industriels conformes à la première revendication constitués par les composés suivants :

20 Bis \angle -(thiazole-5 carboxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-1,1 propane

Bis \angle -(thiazole-5 carboxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-1,1 éthane

Bis \angle -(thiazole-5 carboxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2

25 butane

Bis \angle -(thiazole-5 carboxy)-4 ditertiobutyl-3,5 phénylthio-7-2,2

hexane

Bis \angle -(thiazole-5 carboxy)-4 ditertioamyl-3,5 phénylthio-7-2,2

propane

30 Bis \angle -(thiazole-5 carboxy)-4 méthyl-3 tertibutyl-5 phénylthio-7-2,2 propane

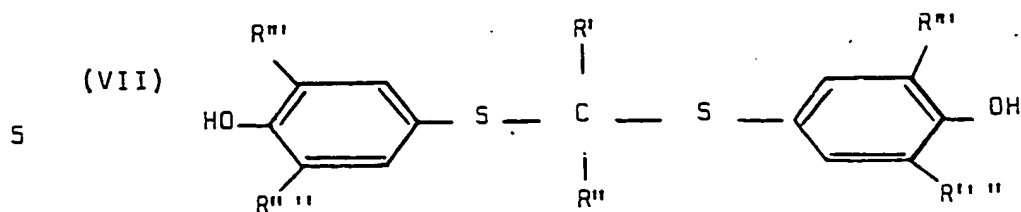
Bis \angle -(thiazole-5 carboxy)-4 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio-7-1,1 éthane

Bis \angle -(thiazole-5 carboxy)-4 isopropyl-3 tertibutyl-5 phénylthio

35 -7-2,2pêntane

19°. Procédé de fabrication consistant dans l'action d'un halogénure ou d'un anhydride dérivé d'un acide de formule générale X-COOH, X étant comme il est dit dans la première revendication, sur un bis (hydroxy-4 phénylthio)alcane défini par la formule

générale VII suivante :



dans laquelle R', R'', R''', et R'''' sont comme il est dit dans la première revendication.

10 20°. Procédé conforme à la revendication 19 caractérisé par la présente dans le milieu réactionnel d'une base minérale ou d'une amine tertiaire ou d'un hétérocycle azoté tertiaire.

21°. Procédé conforme à la revendication 19 caractérisé par l'emploi d'un dérivé O-métallique du bis (hydroxy-4 phénylthio) al-
15 cane de formule VII.

This Page Blank (uspto)